

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, pengembangan aplikasi presensi siswa dengan menggunakan metode *Location Based Services* (LBS) berbasis Android di SMK Islam Al-Futuhiyyah dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengujian dengan metode Haversine menunjukkan bahwa jarak antara lokasi siswa dan lokasi kelas berhasil dihitung dengan akurasi sesuai yang diharapkan. Semua hasil pengujian berada dalam radius 6 meter yang diizinkan, dengan nilai jarak bervariasi antara 0,00465 hingga 0,00574 meter dari 45 pengujian dengan akurasi 100% berhasil. Hal ini membuktikan mengurangi risiko kecurangan dan meningkatkan efisiensi pemantauan kehadiran.
2. Pada pengujian blackbox menunjukkan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan termasuk fitur untuk presensi berbasis lokasi.
3. Berdasarkan pengujian pengguna menunjukkan 81,7% yang setuju, Cukup 18,3% dan 0% tidak setuju. Hasil ini menunjukkan bahwa mudah digunakan, efisien, akurat dan efektif dalam melakukan proses presensi.
4. Dengan menggunakan teknologi LBS, sistem ini menggantikan metode kehadiran manual. Ini mengurangi kesalahan dan manipulasi dan menawarkan metode yang lebih efisien dan akurat dalam memvalidasi kehadiran siswa berdasarkan lokasi.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, pengembangan aplikasi presensi siswa dengan menggunakan metode *Location Based Services* (LBS) berbasis Android di SMK Islam Al-Futuhiyyah. Terdapat beberapa saran dalam pengembangan lebih lanjut dan fungsionalitas pada aplikasi.

1. Pengembangan terintegrasi dengan sistem yang ada di sekolah
2. Menambahkan fitur pengingat sebelum melakukan presensi.

3. Meningkatkan desain antar muka pengguna